多学科交叉毕业设计的理论建构与实现机制——基于艺术设计类专业的分析

郭玉川，袁添成
景德镇陶瓷大学，江西 景德镇 333403
DOI:10.61369/EIR.2026100031

摘　　要： 多学科交叉毕业设计，是艺术设计教育应对复杂社会需求与产业变革的一种尝试。本文借连通主义、“学习者中心”和交叉学科三层理论，梳理“三维联结机制”与“纵横评价法”，再从认知拓展、群体意识养成两方面看它对学生的价值，希望为设计类高校毕业设计改革提供理论参照。

关 键 词： 多学科交叉；毕业设计；艺术设计；联结机制；协作学习

he Theoretical Construction and Implementation Mechanism of Multidisciplinary Interdisciplinary Graduation Design——An Analysis Based on Art and Design Majors

Guo Yuchuan, Yuan Tiancheng
Jingdezhen Ceramic University, Jingdezhen, Jiangxi 333403

Abstract: Multidisciplinary interdisciplinary graduation design is an innovative attempt for art and design education to respond to complex social demands and industrial changes. Based on constructivism, the learner-centered theory and interdisciplinary theory, this paper constructs a "three-dimensional connection mechanism" and a "vertical and horizontal evaluation method". It further explores the educational value of this model for students from the perspectives of cognitive expansion and group awareness cultivation, aiming to provide theoretical references for the reform of graduation design in design-oriented universities.

Keywords: multidisciplinary intersection; graduation design; art and design; connection mechanism; collaborative learning

引言

（一）研究背景与问题提出

近年来，艺术设计学科的知识边界趋向模糊，学科形态也在不断调整。数字技术、人工智能快速迭代，传统教育模式回应这些变化时，越来越显得吃力。今天的设计实践，已经不是把用户体验和工程技术简单相加，商业模式、社会文化等因素也要一起考虑，实践形态因此更综合。技术变革和社会问题双重作用下，设计学关注的重点，正从造物逻辑、经济效率，转向系统性问题求解和社会价值创造，跨学科路径也就更明确了[1]。

艺术设计类毕业设计教学存在现实矛盾。按单一专业组织，专业基础能打牢，但局限也明显：选题多在本专业内部，很少碰需要跨学科协作的复杂议题；学生没有跨专业协作的真实情境，和行业实际工作方式有距离，跨学科思维、团队协作也缺少系统训练。高等教育普及化后，人才培养目标不只是掌握单一知识，更强调全局视野和解决复杂问题的能力[2]。

多学科交叉毕业设计因此受到更多关注，跨专业联合毕业设计也慢慢进入教学改革视野。不过，现有成果多是经验描述，理论支撑和机制分析不够。本文从理论基础和联结机制入手，同时讨论评价体系建构与学生发展，尝试给多学科交叉毕业设计搭一个系统理论框架[3]。

景德镇陶瓷大学教学改革项目《产学研结合语境下的艺术设计类多学科交叉毕业设计新模式研究》研究成果（课题编号：TDJG-19-Y20）。
作者简介：
郭玉川（1977—），景德镇陶瓷大学设计艺术学院教授。
袁添成（2000—），江西陶瓷工艺美术职业技术学院数字媒体技术学院教师，景德镇陶瓷大学博士生。

Copyright © This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

（二）研究意义

这项研究的理论意义，主要在两个方面。一是把连通主义、“学习者中心”和交叉学科理论带进艺术设计教育研究，给多学科交叉毕业设计多几个解释角度。二是提出“三维联结机制”“纵横评价法”这类概念工具，让相关讨论不只停在经验描述上，也能丰富艺术设计教育中多学科交叉研究的理论话语体系。

实践上，它既看理论，也看实施，把多学科交叉毕业设计的内在机制拆开分析，为艺术设计类专业的毕业设计教改提供一个能落地、也有理论依据的框架。教学改革就不必只靠经验摸索。

一、多学科交叉毕业设计的理论基础

多学科交叉毕业设计并非空穴来风，背后由教育理论和学科理论所支撑。在学习理论方面，连通主义讲究知识网络化后学习到底如何发生；学习者中心理论则把教学关系里谁为主体这件事进行重新确认。在学科理论方面，交叉学科理论给设计学作为多学科交叉载体提供了本体论依据[4]。

（一）连通主义学习理论

连通主义由西蒙斯（George Siemens）在2005年提出，它把学习看成一种连接活动：知识不是装进大脑，而是在动态网络里不断建立、调整连接。这与多学科交叉毕业设计十分契合。不同专业的学生各带一套本学科的知识节点，协作时彼此连接、重组，最后形成单靠一个专业无法实现的新知识网络。

设计类专业虽然都叫“设计”，但方法论、工具、审美偏好各有不同，这些差别本身就是多样的知识节点。节点越丰富，网络的学习能力越强。同时，当代设计问题早就越出单一专业边界，跨学科的知识流动和重组，才更能应付动态、复杂的设计需求[5]。

（二）“学习者中心”教学理论

“学习者中心”（Learner-Centered）理论是从学生的需求和发展出发，用情境引导意义建构，把协作学习当作关键支撑。放到多学科交叉毕业设计里，价值体现在三个层面：一是学生必须主动整合知识，因为单一导师不可能覆盖所有专业领域；二是协作学习成了主通道，不同专业的学生靠对话、协商形成共享理解，不仅加深个体知识，也能催生集体成果；三是真实设计项目则提供了意义建构的场域，学生是在解决具体问题的过程中调用、重构多学科知识，而不是脱离情境空谈跨学科。

（三）交叉学科理论

交叉学科（Interdisciplinary）理论在本体论上解释了设计学为什么天然是多学科的。从学科分类看，交叉学科大致有三种形态。

狭义交叉学科指两门学科的相互渗透与融合，例如生物化学或物理化学。在艺术设计领域，视觉传达与数字媒体的交叉，陶瓷设计与材料科学的交叉，均属此类[6]。

综合学科是指多门学科围绕复杂问题展开融合，以回应单一学科难以处理的议题。设计正是这类综合性知识实践的典型形态，它整合了艺术、技术、人文与商业等多重资源。学者曾辉在《大设计观与社会创新设计》访谈中也指出，设计不仅是艺术与技术的融合，更是在文化、社会、经济等多学科交汇中生成的产物。

横断学科研究跨越多个领域的共性规律，如系统论和信息论。设计学在方法论层面日益显现横断特征，设计思维作为跨领域方法已被广泛应用于教育、管理与公共服务等非传统设计领域。

2022年，教育部新版学科目录将设计学调整至交叉学科门类，这是历史与国家对设计学科发展的推动。设计学作为交叉学科兼具现实需求与发展潜力。跨入交叉门类既是对学科本质的承认，也对人才培养提出更高要求。

从交叉学科理论审视毕业设计教学，可得出重要推论：设计学本质是交叉学科，设计类专业的毕业设计理应体现多学科知识整合、跨学科合作以及对复杂问题的综合应对。毕业设计不应再固守单一专业的模式，多学科交叉不是额外加任务，而是让设计教育回到它本该在的位置[7]。

二、多学科交叉毕业设计的联结机制

多学科交叉毕业设计从理念走向实际，离不开联结机制的支撑。这一机制可分为三个维度：学科之间知识的连接、师生之间协作的连接，以及不同专业资源之间的共享连接。三者不是各自独立的，而是交织在一起，共同构成了这套设计的运行底座。

（一）学科间的知识联结

学科间的知识联结，核心是解决不同专业的知识怎么“接得上”的问题。

在艺术设计类各专业之间，差异与关联并存。视觉传达设计关注的是视觉信息如何实现有效传播，其知识体系涉及图形语言、版式原理、色彩理论与品牌策略；陶瓷设计则将材料造型与装饰作为核心，涵盖材料特性、成型工艺、烧制技术及装饰技法；数字媒体设计更侧重于数字平台上的交互与体验，相关研究包括界面设计、交互逻辑、动态视觉和用户体验等。这些专业虽然在工具、材料、载体上差异显著，但共享着“设计”这一更大的知识范畴——形式美法则、用户需求、功能与审美的平衡、文化语境的理解，这些是共通的。正是这种“底子上相通、表面上不同”，让跨专业的知识联结有了可能[8]。

具体而言，艺术设计类各专业之间的知识联结可以在以下层面展开。

在方法论上，设计思维的核心流程（共情、定义、构思、原

 Copyright © This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

型、测试）各专业都是通用的。

从审美层面来看，各专业都遵循形式美的基本法则，如对比与统一、对称与均衡、节奏与韵律、比例与尺度。这些法则并非某一专业领域所独有，而是超越了具体专业的界限，为不同背景的学生提供了一种共通的审美语言。

在文化层面，各专业共同面对在地文化资源的创造性转化问题。以景德镇陶瓷大学为例，陶瓷文化既是陶瓷设计专业的核心资源，也可以成为视觉传达专业、数字媒体专业毕业设计的文化主题——视觉传达专业可以做陶瓷品牌的视觉系统设计，数字媒体专业可以做陶瓷文化的数字化呈现。这种以共同文化主题为纽带的跨专业协作，正是知识联结的有效路径。

（二）师生间的协作联结

多学科毕业设计打破了单一导师制的传统格局。一个团队涉及三四个专业时，单一导师的知识难以全面覆盖，跨学科导师团队的组建便成为必要的选择。

组建跨学科导师团队，需要改变传统按教研室划分的运行逻辑，转向以项目为单位的跨专业协作方式。在具体实施层面，可以围绕选题方向，把不同专业背景的老师拉到一起组导师组。比如以“景德镇陶瓷品牌数字化传播”为例，视觉传达方向的导师可侧重品牌视觉与传播策略，陶瓷设计方向的导师负责产品与工艺的指导，数字媒体方向的导师则承担数字化展示与交互设计。三位导师从各自的专业视角出发，形成知识互补的指导网络[9]。

在多导师模式中，各专业导师需要保持自己的学科判断，又需要围绕项目整体目标共同决策。因此需要定期召开联合执导会议。这样一来，老师不再是唯一的知识来源，只是多元来源之一；学生反而有更多空间自己做主、互相协作。这也正是“学习者中心”的理想目标。

（三）专业间的资源联结

多学科交叉毕业设计的有效运行，需要专业间教学资源的整合与共享作为支撑。当下各高校艺术设计类专业的教学资源基本是按专业划界的：印刷实验室与设计工作室属于视觉传达，窑房与陶艺工作室划归陶瓷设计，计算机房和影像工作室归数字媒体管理。这种格局在多学科毕业设计面前需要调整。

调整可从三个方向入手。制度上，建立跨专业资源使用的柔性机制，简化审批流程，允许学生在毕设期间跨专业使用实验设备。信息上，搭建资源共享平台，让各专业可用资源透明可查。空间上，有条件的院校可建设跨专业毕业设计工作室或创新实践空间，将分散于各专业的资源集中配置，为跨专业协作提供物理场所。

跨学科协作平台可在此基础上进一步搭建，其功能不限于物理空间的整合，还应兼顾知识交流、项目协作与成果展示等需求。已有实践中，网络平台曾被用于组织联合毕业设计，以促进跨专业学生、教师与企业的多方互动；新媒体背景下依托社交媒体构建跨界联合教学模式，也被视为一种有效的协作方式。

资源联结还可进一步向校外延伸。企业真实项目、行业导师与产业实践基地，能够为毕业设计提供真实选题与实践场景，让学生在企业实践与跨学科协作的双重语境中完成设计任务。这一模式既有助于打破校内的专业壁垒，也有利于打通教育与产业之间的资源通道[10]。

三、多学科交叉毕业设计的评价体系构建

多学科交叉毕业设计作为一种新的教学模式，需要相应的评价体系来支撑。沿用单一专业的传统评价标准，等于从制度上否定了跨学科教学创新的合法性。

（一）传统毕业设计评价体系的局限

传统艺术设计类毕业设计的评价体系存在两方面的局限。

其一，单一专业标准难以适配跨学科成果的评判需求。传统模式下，评价工作由本专业教师依据本专业标准完成——视觉传达专业的作品以视觉传达的尺度衡量，陶瓷设计专业的作品以陶瓷设计的尺度衡量。这套逻辑在单一专业范围内可以运转，但面对融合了三个专业成果的跨学科作品时，评判依据便出现了模糊：应以哪个专业的标准为主导？若不同专业的导师各持不同判断，学生的成绩又该以何为依据？这些问题在既有框架内缺少合理的解决路径。

其二，过程性评价与结果性评价之间往往存在一定失衡。传统评价体系更侧重最终成果，对设计过程中所发生的协作、探索与成长关注相对有限。而在多学科交叉情境下，跨专业沟通、知识整合与团队协商等关键能力，主要是在过程推进中逐步生成并显现的。倘若评价仅着眼于最终结果，这些重要的学习收获便容易被忽略。

（二）多维度评价体系的建构

基于上述问题，本文尝试构建一套“纵横评价法”，将专业能力的纵向考核与跨学科协作的横向考核纳入同一框架。

纵向评价侧重专业深度的检验。各专业导师依照本专业的毕业要求，分别判断视觉传达、陶瓷设计、数字媒体等方向的学生是否达到应有的能力标准。这一维度的作用在于守住各专业的基本质量底线，避免多学科交叉之后专业标准被稀释。

横向评价考察跨学科协作中的综合表现，由跨学科导师组共同评估，重点关注学生是否理解其他专业的知识逻辑、能否发挥本专业优势、能否整合多学科资源解决复杂问题——衡量的是跨专业综合素养，而非单一专业能力。

“纵横评价法”的优势在于它同时兼顾了多重要求——既尊重学科边界，也承认协作价值；既回应专业深度，也覆盖学科广度；既适用于个体考核，也适用于团队评价。

（三）评价指标的量化与质化结合

纵横评价法的指标，需要同时兼顾量化与质化两个维度。量化指标可借用各专业现成的评分量表，主要看核心技能掌握得怎么样、项目推到哪一步、跨专业协作实际发生更看重团队沟通和协商能力、跨学科视野下的创新表现、多学科知识整合水平、跨学科问题意识。其评判依据可以来自导师的日常观察记录、学生的自评与互评、协作过程档案，以及各阶段的汇报与答辩表现。在评价主体上，跨学科导师组的联合评价是基础，再引入团队内部互评和行业专家外部评价，以增强评价的全面性。

Copyright © This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

四、多学科交叉毕业设计对学生发展的理论阐释

多学科交叉毕业设计的最终落脚点是学生的发展。从教育学的视角看，这一教学模式对学生的影响至少体现在两个层面：认知层面的拓展与视野的开阔，以及社会性层面的团队合作与群体意识的养成。

（一）认知拓展与视野开阔

多学科交叉毕业设计的影响，在更深层面上表现为改变学生的认知结构。在单一专业模式下，学生的认知基本被限制在本专业里；一旦跨专业协作，就会接触到不同的思维方式和评判标准。不同专业视角在碰撞中，使学生得以反观自身思维的局限，也从差异里拿到新的认知资源。跨学科思维就是这么慢慢长出来的。它不是把几门知识摞在一起，而是多种视角融到一块，变成一种更有弹性、更开放的问题解决能力。这种能力离不开协作实践，反过来也会推着毕业设计质量的提高。

（二）团队合作与群体意识的养成

多学科交叉毕业设计的价值，不只在认知拓展，还落在团队合作和群体意识的培养上。在多学科团队中，学生既要讲清本专业的立场和知识，也需尝试进入其他学科的思维方式，在分歧中寻求共识。这个过程会推着人从个体创作转向团队协作。当代设计实践早已超越个人作者模式，更多呈现为多角色协同推进的形态。就此而言，多学科毕业设计在某种程度上构成了职场协作的预演，学生在其中学习兼顾专业个性与集体目标，群体意识与合作精神由此逐步建立，其价值不亚于专业能力的提升。

五、结论与展望

（一）研究结论

本文从理论建构的角度，围绕艺术设计类多学科交叉毕业设计的几个核心问题展开探讨。理论层面，连通主义的“学习即连接”命题、学习者中心理论与交叉学科理论，分别从认识论、教学论与学科本体论三个维度，共同构成了这一教学模式的学理依据。运行层面，多学科交叉毕业设计的有效推进依赖学科知识、师生协作与专业资源三个维度的联结机制。评价层面，本文提出的“纵横评价法”将纵向专业能力考核与横向跨学科协作考核纳入统一框架，并兼顾量化与质化两类指标。学生发展层面，该模式在认知上促成跨学科思维的形成，在社会性上推动群体意识与协作能力的养成。

（二）理论研究的不足与未来方向

本文作为理论建构研究，存在几点局限：实证基础薄弱，理论框架未经实践检验，对艺术设计类内部各专业的差异关照不足。“三维联结机制”与“纵横评价法”等概念有待在真实教学场景中接受验证与修正。

未来研究可从方法、评价与比较等不同层面展开。在方法上，用案例研究、行动研究或准实验研究检验教学效果，但设计要贴合教学实际。在评价上，重点做能操作的工具和量化表，让评价体系真正可用。比较上，看不同院校、专业组合和实施策略的效果差异。同时，也可把多学科交叉毕业设计放进新文科建设背景，讨论其与学科调整、产教融合等政策议题的关联。

多学科交叉毕业设计是艺术设计教育回应时代变革的积极探索，本文的研究只是一个起点。

参考文献

[1] 玛丽埃伦·韦默 . 以学习者为中心的教学 [M]. 洪岗，译 . 杭州：浙江大学出版社 ,2006.

[2] 张晓报 . 跨学科人才培养：理念、模式与机制 [M]. 北京：中国社会科学出版社 ,2024.

[3] 陈星 . 应用型高校产教融合动力研究 [M]. 北京：中国社会科学出版社 ,2020.

[4] 丁昶，王丹丹 . 多专业联合毕业设计模式的思考 [J]. 工业设计 ,2022,(1):39-41.

[5] 崔丽华 . 学科交叉融合背景下环境设计专业毕业设计创作与教学模式探索 [J]. 美术文献 ,2023,(7):81-83.

[6] 陈丽，徐亚倩 . 联通主义的哲学观及其对教育变革的启示 [J]. 教育研究 ,2023,44(1):16-25.

[7] 徐亚倩，陈丽 . 联通主义课程观：课程即生成式知识社区 [J]. 远程教育杂志 ,2024,42(5):43-52+76.

[8] 张凌浩 . 新问题、新交叉与新范式——设计学交叉学科探索的思考 [J]. 美术观察 ,2026,(3):12-18.

[9] 宋协伟 . 交叉学科与新时代设计教育的价值引领 [J]. 美术研究 ,2023,(5):11-16.

[10] 田甜，张纪尧，王庆芬 . 多专业联合毕业设计教学质量评价研究与实践 [J]. 大众标准化 ,2020,(18):47-49+52.

 Copyright © This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License